



PORSCHE

Augmented Reality revolutioniert Qualitätsmanagement

Porsche setzt mit dem Inno-Space neue Qualitätsmaßstäbe

Stuttgart. Seit 70 Jahren ist Porsche ein Synonym für Sportwagenbau auf höchstem Niveau und mit höchster Qualität. Rund zwei Drittel aller jemals produzierten Porsche sind immer noch zugelassen und fahrbereit. Im jetzt eröffneten Inno-Space, einem Innovationsraum im Werk Leipzig, arbeitet Porsche am Qualitätsmanagement der Zukunft. Noch im Februar geht dort die erste Innovation in den Testbetrieb: Die Anmutungsprüfung mittels Augmented Reality. Bis Ende des Jahres soll sie schließlich in den regulären Produktionsprozess integriert werden. Das Verfahren macht Abweichungen zum vorgegebenen Perfektionsgrad schnell und zuverlässig sichtbar. Damit wird Zeit gespart und die Analysequalität deutlich erhöht.

Der Inno-Space bildet eine Schnittstelle zwischen Gegenwart und Zukunft des Qualitätsmanagements. Es geht darum, Innovationen im Bereich der Qualitätsarbeit zu entwickeln und zu etablieren, um diese in die Serienprozesse des Werks zu übertragen. So kann dort eine eigene IT-Umgebung der Fabrik simuliert und später kontrolliert an das Werk angekoppelt werden, um neue Entwicklungen in die Fertigung einzufügen. Ein eigenes und eng mit dem Qualitätsmanagement vernetztes IT-Team treibt völlig neue Technologien, Apps und Abläufe voran. „Dort können wir weit nach vorn gerichtete Innovationen entwickeln und testen, ohne die Abläufe der Fabrik zu stören“, sagt Albrecht Reimold, Vorstand Produktion und Logistik der Porsche AG. Die abgesicherte Umgebung wird genutzt, um Innovationen für das Qualitätsmanagement von Morgen zu testen. Das Team arbeitet mit Hochschulen und Startups zusammen. Gemeinsam mit der Gesellschaft für technische Visualistik (GTV) – einem Startup aus Dresden – nutzt Porsche Augmented Reality (AR) als technische Plattform zur Qualitätskontrolle.

Die AR-Anmutungsprüfung ist ein idealtypisches Beispiel für die Entwicklung und Umsetzung neuer Innovationen, die im Inno-Space ihre Keimzelle haben. Die GTV hat zusammen mit dem Fraunhofer Institut eine Tablet-App entwickelt, die im Rahmen der Anmutungsprüfung analysierte Fehler in jeder Phase der Produktion direkt über dem Bauteil sichtbar macht. Nachdem die individuellen CAD-Daten des Fahrzeugs eingelesen und die Kamera des Tablets über ein Bauteil gehalten wurden, können beispielsweise Formabweichungen unmittelbar sichtbar gemacht werden. Dabei wird das CAD-Bild über das Real-Bild gelegt. Fehler respektive Abweichungen sind sofort zu sehen. In der Datenbank sind aber auch weitere Parameter wie etwa die Fugen hinterlegt. Auch hier ist im Abgleich zwischen Real- und CAD-Bild sofort zu erkennen, wenn der Fugenverlauf nicht dem hinterlegten Idealbild entspricht. Ein weiterer Vorteil: Der Prüfprozess kann in Echtzeit zu jedem beliebigen Partner und Standort gestreamt werden. Gleichzeitig werden die erfassten Fehler in der zentralen Datenbank des Werkes gespeichert und sind weltweit verfügbar. „Wir können so zahlreiche Vorteile realisieren, die weit über den reinen Prüfprozess hinausgehen“, sagt Andreas Schmidt, Leiter Qualität im Porsche Werk Leipzig, der das Augmented-Reality-Projekt mit den Forschungseinrichtungen realisiert hat. „Da das Tablet vernetzt ist, können zum Beispiel Qualitätsaudits mit unseren Lieferanten kurzfristig mittels Videokonferenz umgesetzt werden.“

Mit derartigen Innovationen entwickelt Porsche das Qualitätsmanagement kontinuierlich weiter – und setzt so vielfach die Benchmark. „Höchste Qualität ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Markenidentität bei Porsche und wird von unseren Kunden erwartet“, sagt Frank Moser, Leiter Unternehmens-Qualität bei Porsche. „Die Qualität von Porsche ist das Ergebnis intensiver Arbeit, die in allen Projektphasen und allen Bereichen von größter Akribie und der Leidenschaft zum perfekten Sportwagen angetrieben ist. Bei Qualitätsthemen gehen wir jedem noch so kleinen Detail auf den Grund – das zeichnet Porsche aus.“

Bildmaterial im Porsche Newsroom (<http://newsroom.porsche.de>) sowie auf der Porsche-Pressedatenbank (<https://presse.porsche.de>).